

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
NOVIEMBRE 2017

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

INAC Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
Recibido por: [signature]
Fecha: 4/12/2017 Hora: 8:35 m
Nº de Registro: 3203

DICIEMBRE DE 2017

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
A- Cédulas de los sitios hallados 6
B- Personal que labora en el proyecto 27
C- Planos 28

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA.

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de noviembre de 2017; adjuntándose las cédulas de hallazgo y plano actualizado de los nuevos sitios.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo en los siguientes sectores:
* Frente Mina- TMF- Presa Este, Presa Norte, Waste Dump, Canal A, Canal B, Cofferdam, Dique 1, Decant Tunnel, Decant Ramp; Camino Costero; Botija- Botadero 78, Botadero 79, Botadero 125, Área 78, Área 98, Área 100, Área 117.
*Frente Puerto: Muevo campamento, Camino Tucán, Camino Guacamaya, Camino Morfo, Camino Harpía.
En tanto que las labores de prospección se llevaron a cabo en los siguientes sectores:
* Frente Mina: East Access Road, Área 5.

IV. Metodología del trabajo en campo

El procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo es, grosso modo, el siguiente:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área y se coloca un letrero posteriormente se informa al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento sub superficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite la Cédula de Hallazgo a la Dirección de Proyecto; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-

M250	17P	539329	979859	Bajo potencial según protocolo
M251	17P	538807	983087	Bajo potencial según protocolo
M252	17P	537882	983481	Bajo potencial según protocolo
M253	17P	537886	983547	Bajo potencial según protocolo
M254	17P	538019	983667	Bajo potencial según protocolo
M255	17P	538212	983520	Bajo potencial según protocolo
M256	17P	538404	981111	Bajo potencial según protocolo

VI. Sitios rescatados

M212, M223, M250, M251, M254, M255, M256, PM02, CA58S1, CA60B, T252-T253

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos polígonos a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o ejecute cualquier tipo de tareas relacionadas con movimientos de tierra principalmente en cualquier área con presencia de sitios arqueológicos reportados.
- Realizar inducciones al personal de nuevo ingreso con el tema de los recursos arqueológicos.
- Continuar con las labores de rescate arqueológico en los sitios hallados en las servidumbres y caminos de acceso de los tramos 1 y 2 de la LTE; así como también el registro detallado de los alineamientos de piedra.
- Realizar charlas de los recientes descubrimientos dirigidas al público en general que se ubica de las poblaciones aledañas al área de proyecto.
- Realizar una nueva publicación (tríptico # 3) y en caso de ser posible reeditar los dos anteriores en una versión actualizada. También hacer la divulgación de las labores del proyecto arqueológico en El Tucán y en video para las pantallas de loc comedores en los campamentos.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

A- Cédulas de los sitios hallados



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: TMF East Access Road
N° DE SITIO: M250
UTM (WGS 84): 539329-979859
DIMENSIONES:
N° DE SONDEOS: 18
N° DE SONDEOS + : 2
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [x]
FECHA: 7-11-2017
RESPONSABLE: Carolina Ramírez Hernández

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El Sitio M250 se ubica en lo alto de una loma que mide unos 30mx30m, circunscrita en el Área 5 del Proyecto East Access Road, a más de 250m al Oeste de la carretera Camino Costero y al Sureste de Presa Este de TMF.

En estos terrenos crece una exuberante vegetación propia del clima de bosque tropical húmedo con árboles de gran tamaño, palmas, enredaderas, entre otras plantas. En el área discurren varios afluentes acuíferos y existen algunas áreas bajas inundables. Las características topográficas y los recursos naturales posibilitaron el asentamiento de los antiguos moradores; prueba de ello son los registros arqueológicos de etapas previas de exploración. El yacimiento más próximo está a 118m al SW, denominado M13 (359377-979966).

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Área 5 llevado a cabo en un eje de Sur a Norte, fue encontrado este antiguo asentamiento humano identificado con la presencia de fragmentos cerámicos erosionados en dos sondeos de los 21 que fueron perforados en la parte alta de la loma. Las coordenadas donde fueron encontrados los vestigios son: 539329-979859 y 539329-979856.

Estos dos son sondeos positivos (SP) quedaron marcados con estacas y cinta a fin de ubicar con facilidad los espacios de potencial arqueológico. Además, se colocó cinta de precaución en la cota más elevada de la loma para identificarla como un espacio protegido, al que se le denominó como Sitio M250 y cuya coordenada general de registro es: 539329-979859; UTM georreferenciada con el datum WGS 84 que corresponde al SP1.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	539329-979859	Cerámica	07/11/2017	
2	2	539329-979856	Cerámica	07/11/2017	

4. RECOMENDACIONES:

Se requiere una intervención arqueológica mediante excavaciones controladas para rescatar los vestigios que se mantienen soterrados en el subsuelo. Las unidades de excavación deberán abarcar los dos sondeos positivos detectados durante la prospección.

Además, el equipo especializado en arqueología deberá realizar el monitoreo manual de tierra (MMT) para recuperar los materiales culturales que pudieran quedar expuestos tras el paso de las maquinarias pesadas.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Muestreos en la cota alta de la loma



Sondeo Positivo 1


Letrero que señaliza el área como el Sitio M250


Cinta de precaución para demarcar el sitio arqueológico

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CÉDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: Dique 1
N° DE SITIO: M251
UTM (WGS 84): 538807/983087
DIMENSIONES: 20x20 metros
N° DE SONDEOS: 15
N° DE SONDEOS + : 1
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: 18-11-2017
RESPONSABLE: Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se encuentra en el frente denominado Dique 1, donde se está llevando a cabo la construcción del camino que conectará el Workshop con el Camino Costero. Se trata de un área compuesta por lomeríos de mediana altura de los cuales todos se encuentran talados a excepción de una loma grande que se ubica al Sureste del sitio M251, misma que conserva su vegetación natural. La loma donde se localiza el sitio se encuentra completamente talada, por lo que en su superficie hay abundantes troncos, raíces, ramas, hojarascas y demás materia orgánica propia del lugar en proceso de descomposición. Al Norte atraviesa el Camino Costero, al Noroeste se localiza el Workshop y al Oeste las oficinas de Stracon, todos en una distancia radial de 100 metros aproximadamente. En el lugar están siendo excavadas varias lomas para conformar los taludes del camino en construcción, así como rellenando la vía con piedra.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Como parte de los trabajos de monitoreo de movimiento de tierra en Dique 1, nos dimos a la tarea de revisar una de las lomas que había sido ligeramente intervenida por maquinaria pesada para la construcción de uno de los taludes del camino. Al caminar sobre esta pequeña elevación, hallamos 1 fragmento cerámico en superficie y sobre tierra removida. A raíz de este hallazgo, procedimos a realizar una serie de sondeos sobre la loma resultando solamente 1 positivo (Sondeo #3) encontrando 7 tiestos inmersos en un estrato de coloración café amarillento y de textura ligeramente arcillosa. Después de su debido registro, llevamos a cabo el encintado correspondiente del sitio arqueológico y la colocación del letrero que en lo subsecuente será denominado como M251.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	Sup	535233/982315	Cerámica	16-11-2017	1 tiesto
2	3	538807/983087	Cerámica	16-11-2017	7 tiestos

4. RECOMENDACIONES:

Posterior a la identificación del sitio, se conversó con el capataz del área para informarle sobre el hallazgo, así como de respetar la cinta de precaución colocada en la loma, ya que en los próximos días se llevaría a cabo la excavación arqueológica, así como notificar sobre cualquier movimiento de tierra a realizar en el área, ya que un arqueólogo debe estar presente.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Sondeos realizamos en la loma



Material hallado en el sondeo #3



Encintado del sitio



Vista general del sitio M251 (loma central).

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CÉDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: Área 5 de TMF
N° DE SITIO: M252
UTM (WGS 84): 537882/983481
DIMENSIONES: 10x15 metros
N° DE SONDEOS: 24
N° DE SONDEOS + : 1
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: 18-11-2017
RESPONSABLE: Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica en la cima de una loma de grandes dimensiones y muy escarpada, desde la cual se pueden apreciar hacia el Sur algunos frentes de Mina como son: Cantera de TMF, Molino, Botadero 10 y Botija Pit; al Oeste se ubica el Canal A; se puede acceder por el Canal A o bien por el camino que conduce a Decant Tunel, a la altura de la Poza 4, muy cercano al Camino Costero. De acuerdo a los datos proporcionados por el GPS, la loma tiene una altura aproximada de 100 metros. La cara Sur de dicha elevación se encuentra talada y con huellas de paso de maquinaria pesada, mientras que el resto de la loma conserva su vegetación natural propia de la región.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Como parte de las actividades propias del monitoreo, nos dimos a la tarea de revisar una de las lomas aledañas al Canal A que había sido removida ligeramente por equipo de maquinaria pesada. Al caminar por la pendiente de la loma, a escasos metros antes de la cima, hallamos un fragmento de cerámica de coloración rojiza sobre la superficie de la tierra removida, por lo cual procedimos a realizar una serie de sondeos adicionales en áreas propicias del terreno. Los sondeos se llevaron a cabo en dirección Este-Oeste sobre un área talada. En un total de 13 sondeos, solamente 1 resultó positivo (Sondeo #3) arrojando un fragmento cerámico de aproximadamente 7 cm de largo y 1 tiesto pequeño carbonizado. Posteriormente procedimos a encintar el sitio con la denominación M252.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	Sup	537867/983457	Cerámica	18-11-2017	1 tiesto
2	3	537882/983481	Cerámica	18-11-2017	2 tiestos

4. RECOMENDACIONES:

Será necesario llevar a cabo la excavación arqueológica para obtener más datos acerca de este sitio, así como un muestreo más amplio en cuanto los vestigios aquí depositados en caso de ser hallados.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Revision de la tierra removida en busca de materiales arqueológicos



Realización de sondeos en la zona talada


Sondeo positivo #3


Vista general de la loma donde se ubica el sitio M252

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CÉDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Área 5 TMF
N° DE SITIO:	M253	**UTM (WGS 84):**	537886/983547
DIMENSIONES:	30x40 metros		
N° DE SONDEOS:	35	**N° DE SONDEOS + :**	1
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO** [X]	
FECHA: 21-11-2017		**RESPONSABLE:**	Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se encuentra localizado dentro del polígono del Área 5 de TMF, a 57 metros del sito M252. Se trata de un terreno ligeramente plano ubicado en una gran loma que tiene una altura aproximada de 100 metros. Se encuentra cubierto de abundante vegetación por donde se han trazado trochas para el acceso del personal. De acuerdo a los datos proporcionados por el GPS, la loma tiene una altura aproximada de 100 metros. La cara Sur de dicha elevación se encuentra talada y con huellas de paso de maquinaria pesada, mientras que el resto de la loma conserva su vegetación natural propia de la región.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante los trabajos de rescate arqueológico del sitio M252, nos percatamos que personal de Stracon estaba llevando a cabo excavaciones de calicatas a 50 metros aproximadamente del sitio antes mencionado, por lo que se decidió supervisar dichas labores. El área de excavación abarca 3m x 3.5m aproximadamente y una profundidad de 3.50 metros hecha manualmente por medio de pico y pala, posteriormente hacen barrenos de 1.40 mts para obtener muestras de tierra con la finalidad de hallar Saprolita.

Durante el monitoreo de movimiento de tierra, se revisó el área extraída de los niveles más superficiales que corresponden a los estratos I y II y se hallaron fragmentos cerámicos y lascas. Igualmente mientras el personal de Stracon excavaba, se descubrió un hacha que se encontraba inmersa en el segundo estrato (tierra café amarillenta y de textura arcillosa) a 25 cm bajo el nivel de superficie, así como fragmentos cerámicos. A raíz de dos hallazgos, se decidió ampliar la prospección en el área a través de sondeos. En total se realizaron 35, de los cuales únicamente uno resultó positivo (Sondeo #22) con material cerámico. Después del registro, el sitio el sitio fue acordonado con la cinta de precaución y se colocó el letrero correspondiente al sitio M253. Asimismo se le dio la indicación a los trabajadores de Stracon de reportar cualquier otro tipo de hallazgo arqueológico que se diera en esta área.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	537880/983547	Cerámica	20-11-2017	
2	MMT	537886/983547	Lítica	20-11-2017	Hacha
3	MMT	537880/983532	Lítica	20-11-2017	Lascas
4	22	537867/983543	Cerámica	21-11-2017	

4. RECOMENDACIONES:

Es necesario continuar con el monitoreo arqueológico en esta área, ya que de acuerdo a ingenieros de Stracon y al plano topográfico otorgado por la misma empresa, en esta zona se llevarán a cabo 24 pozos de sondeo, algunos de los cuales ya han sido explorados. Por otra parte es pertinente efectuar el rescate arqueológico abarcando tanto el sondeo positivo, como el área cercana al hallazgo del hacha y demás materiales para poder tener un panorama más amplio.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Revisión de calicatas



Hallazgo de hacha dentro de la calicata


Proceso de excavación de calicata y revisión de la tierra extraida



Sondeo positivo #22

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CÉDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina **SECTOR:** Área 5 de TMF

N° DE SITIO: M254 **UTM (WGS 84):** 538019/983667

DIMENSIONES: 20x25 metros

N° DE SONDEOS: 21 **N° DE SONDEOS + :** 1

POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]

FECHA: -22-11-2017 **RESPONSABLE:** Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El polígono donde se dio el hallazgo mide aproximadamente 600 x 200 metros y se denomina por Stracon como Área 5 de TMF. Al Norte limita con el camino que conduce a Decant Tunel, al Noreste con el Camino Costero a la altura del kilometro 5+400 y al Suroeste con el Canal A y B. Para el caso de este sitio, el acceso mas cercano es por el camino a Decant Tunel que se encuentra a 100 metros. El área se encuentra cubierta de vegetación espesa por donde se han abierto diversas trochas para el paso del personal así como balizas que indican los puntos donde se realizaran los pozos de sondeo mencionados anteriormente. De acuerdo a los datos proporcionados por el GPS, la loma tiene una altura aproximada de 100 metros. Parte de la cara Sur de dicha elevación se encuentra talada y con huellas de paso de maquinaria pesada, mientras que el resto de la loma conserva su vegetación natural propia de la región.

Dentro de este polígono hay 24 puntos donde se están realizando pozos de sondeo con la finalidad de tomar muestras de tierra y a través de su análisis encontrar Saprolita. Estos pozos tienen una dimensión de 3x3.50 metros y una profundidad de mas de 4 metros. La excavación es manual por medio de pico y pala hasta los 3.50 metros, posteriormente ocupan un drill para hacer perforaciones mas profundas.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

En una de las lomas que se encuentra al Norte del limite del polígono del Área 5 de TMF, se realizaron 21 sondeos como parte de la prospección arqueológica. De esta serie, solo uno resultó positivo, el #5 (en la coordenada 538019/983667), arrojando 6 fragmentos cerámicos. El hallazgo dio lugar al sitio M254, mismo que fue encintado e identificado visiblemente por medio del letrero correspondiente, que fue colocado en unos de los árboles.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	5	538019/983667	Cerámica	22-11-2017	

4. RECOMENDACIONES:

Es necesario llevar a cabo el rescate arqueológico en este sitio, de igual manera es necesario estar pendientes sobre los movimientos de tierra en los pozos de sondeo.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Sondeos realizados en el área



Revisión de la tierra extraída de los pozos de sondeo aledaños al sitio M254



Sondeo positivo #5


Colocación del letrero del sitio M254

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CÉDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: Área 5 de TMF
N° DE SITIO: M255
UTM (WGS 84): 538212/983520
DIMENSIONES: 30x30 metros
N° DE SONDEOS: 25
N° DE SONDEOS + : 1
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: 23-11-2017
RESPONSABLE: Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

Se trata de un polígono de aproximadamente 600 x 200 metros, denominado por Stracon como Área 5 de TMF, conformado por una serie de lomas de gran altura, aproximadamente 100 metros.
Al Norte limita con el camino que conduce a Decant Tunel, al Noreste con el Camino Costero a la altura del kilometro 5+400 y al Suroeste con el Canal A y B. Dentro de este polígono, se marcaron 24 puntos donde se están realizando calicatas con la finalidad de tomar muestras de tierra y a través de su análisis, encontrar Saprolita. Estos pozos tienen una dimensión de 3mx3.50m y una profundidad de más de 4 metros. La excavación es manual por medio de pico y pala hasta los 3.50 metros, posteriormente ocupan un drill para hacer perforaciones más profundas. El área se encuentra cubierta de vegetación espesa por donde se han abierto diversas trochas para el paso del personal así como balizas que indican los puntos donde se realizaran los pozos de sondeo mencionados anteriormente.
En esta Área 5, se han encontrado 4 sitios (M252, M253, M254 y M255). M252 y M253 al Oeste del polígono, M254 al Noroeste y M255 al centro, los primeros dos se encuentran en la misma loma a una distancia de 57 metros entre sí, mientras que los otros dos en diferentes lomas.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

En una de las lomas que se encuentra casi al centro del polígono del Área 5 de TMF, se realizaron 25 sondeos como parte de la prospección arqueológica. De esta serie, solo uno resultó positivo, el #18 (en la coordenada 538212/983520), arrojando fragmentos cerámicos. El hallazgo dio lugar al sitio M255, mismo que fue encintado e identificado visiblemente por medio del letrero correspondiente, que fue colocado en unos de los árboles presentes en el terreno.
Cabe destacar que en el área donde se halló el sitio, hay 5 calicatas que al momento de hallar el sitio, ya habían sido excavadas.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	18	538212/983520	Cerámica	23-11-2017	

4. RECOMENDACIONES:

Es necesario llevar a cabo el rescate arqueológico en este sitio, de igual manera estar pendientes sobre los movimientos de tierra en las calicatas que aun falten por excavarse, ya que éstas se ubican en las partes planas de las lomas donde suelen hallarse los sitios arqueológicos.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Sondeos realizados en el área



Sondeo positivo #18



Presencia de calicatas cercanas al sitio M255



Revisión de la tierra removida por personal de Stracon como parte de la excavación de calicatas cercanas al sitio M255

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: TMF/Cantera 10
N° DE SITIO: M256
UTM (WGS 84): 538404/981111
DIMENSIONES: 30x25 metros
N° DE SONDEOS: -
N° DE SONDEOS + : -
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: 23/11/17
RESPONSABLE: María Ramírez Chinchilla

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio M256 se localiza en el frente Mina, más específicamente en el sector conocido como Waste Dump o Cantera 10 de TMF. Se ubica en una loma de forma circular de unos 750 m^2 de extensión, la misma posee un relieve regular y se encuentra rodeada de un conjunto de lomas. La vegetación propia de la zona es de selva tropical, sin embargo, en la elevación en cuestión ya ha sido removida. Otras localidades arqueológicas cercanas son el M245, M237 y M238.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

En el sector de Waste Dump o Cantera 10 de TMF se solicitó la presencia del equipo de arqueología para supervisar el movimiento de tierra producto de unas pruebas de suelo o calicatas (éstas se realizan para detectar tipos de suelos que funcionen como relleno). Se revisó mediante MMT el camino abierto por la pala hasta que en el punto 538404/981111 se hallaron fragmentos cerámicos erosionados. De esta manera, se procedió a señalizar la localidad arqueológica (se colocó el letrero, se encintó la loma y se procedió a marcarlo como sitio arqueológico en el GPS).

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	538404/981111	Cerámica	23/11/17	

4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar el rescate arqueológico, con el fin de identificar más cantidad de material arqueológico en contexto. De igual manera, es necesario monitorear constantemente esta zona ante la posible presencia de maquinaria en esta loma u otras cercanas, así como supervisar el MMT en el momento que sea solicitado por el personal de construcción.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista de los sitios M245 (primera loma) y M256 (siguiente cota al fondo, hacia la derecha)



Señalización del sitio M256 en el sector de Waste Dump o Cantera 10



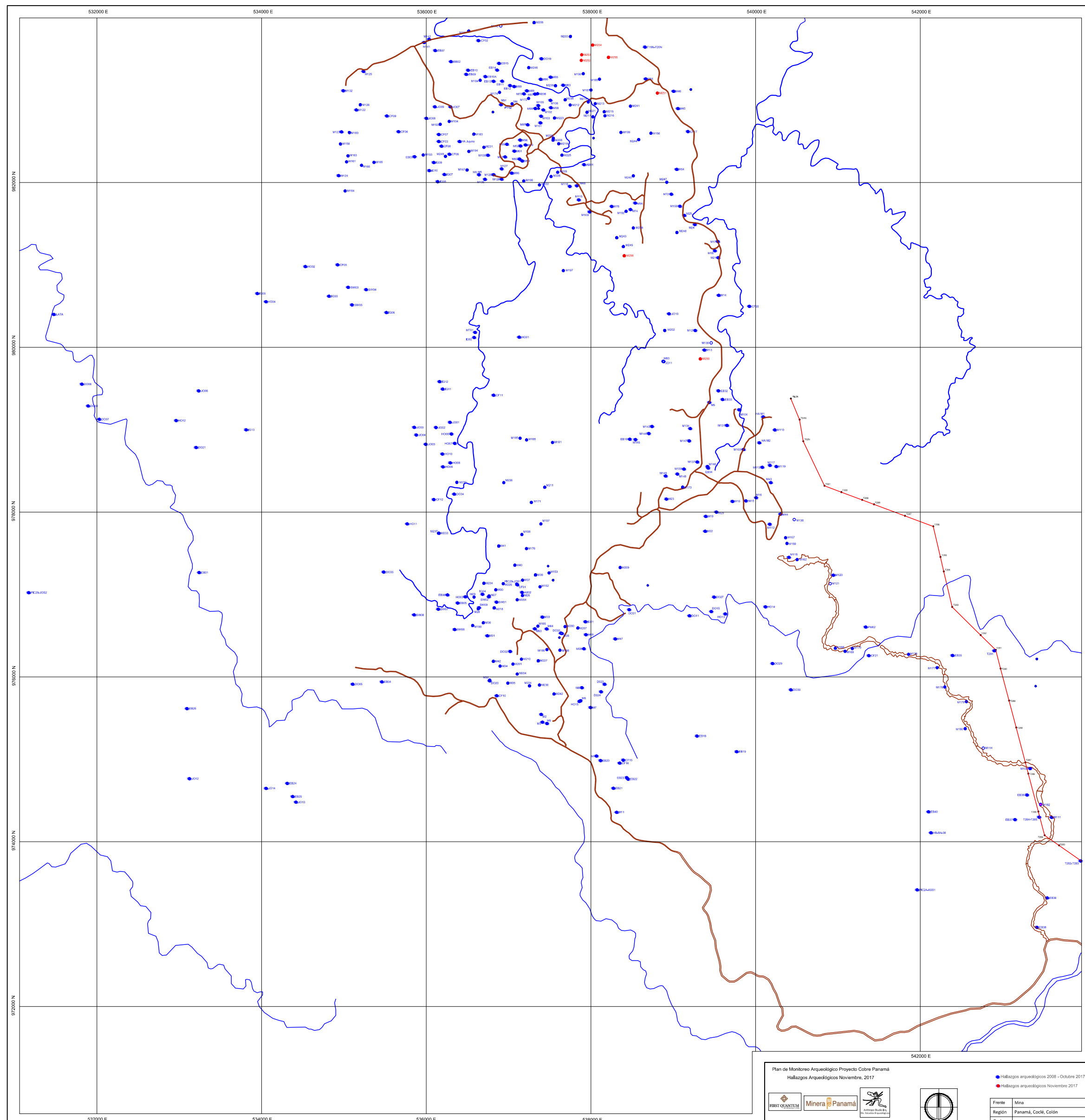
Fragmentos de cuerpo hallados en la loma del sitio M256

B- Personal que labora en el proyecto

De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuestro equipo de trabajo.

<table>
<tr><th colspan="3">PERSONAL MES DE NOVIEMBRE 2017</th></tr>
<tr><th colspan="2">PERSONAL</th><th>NOMBRE</th></tr>
<tr><td rowspan="9">Equipo de Campo</td><td rowspan="2">Dirección de Proyecto</td><td>Alvaro Brizuela</td></tr>
<tr><td>Carlos Fitzgerald</td></tr>
<tr><td>Arqueólogo</td><td>Carolina Ramírez</td></tr>
<tr><td>Arqueólogo</td><td>María Ramírez</td></tr>
<tr><td>Arqueólogo</td><td>Karen briones</td></tr>
<tr><td>Arqueólogo</td><td>Marisela Ceballos</td></tr>
<tr><td>Ayudante</td><td>Rodrigo Domínguez</td></tr>
<tr><td>Ayudante</td><td>Davis Pérez</td></tr>
<tr><td>Ayudante</td><td>Eulalio Pérez</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Equipo de Gabinete</td><td>Arqueólogo</td><td>Gloria Biffano</td></tr>
<tr><td>Asistente</td><td>Clarisa García</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Soporte Logístico</td><td>Conductor</td><td>Héctor Noriega</td></tr>
<tr><td>Conductor</td><td>Santiago Quintero</td></tr>
<tr><td>Conductor</td><td>Luis Castillo</td></tr>
<tr><td>Especialista en SIG</td><td>José Cornejo Guillen</td></tr>
<tr><td>Contador</td><td>Francisco Velarde</td></tr>
</table>

C- Planos



532000 E
534000 E
536000 E
538000 E
540000 E
542000 E
982000 N
980000 N
978000 N
976000 N
974000 N
972000 N
Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos Noviembre, 2017
Hallazgos arqueológicos 2008 - Octubre 2017
Hallazgos arqueológicos Noviembre 2017
FIRST QUANTUM
Minera Panamá
Anthropo Studio Inc.
Div. Estudios Arqueológicos
Frente
Mina
Región
Panamá, Coclé, Colón
Fecha
Noviembre 2017